

**Desempenho Produtivo e
Reprodutivo de Dois
Genótipos de Ovinos,
Criados em Sistemas
Silvipastoris, nas Savanas
de Roraima.**



ISSN 1981 - 609X
Dezembro

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Roraima
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento 19

Desempenho Produtivo e Reprodutivo de Dois Genótipos de Ovinos, Criados em Sistemas Silvipastoris, nas Savanas de Roraima.

Paulo Sergio Ribeiro de Mattos
Ramayana Menezes Braga
Newton de Lucena Costa
Amaury Burlamaqui Bendahan
Vicente Gianluppi

Boa Vista, RR
2009

Embrapa Roraima, Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento,
Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Roraima

Rodovia BR-174, km 8 - Distrito Industrial

Cx. Postal 133 –CEP. 69.301-970

Boa Vista- Roraima-Brasil

Telefax: (95) 3626.7125

Home page: www.cpafr.embrapa.br

E-mail: sac@cpafr.embrapa.br

Comitê de Publicações da Unidade

Presidente: Marcelo Francia Arco-Verde

Secretário-Executivo: Newton de Lucena Costa

Membros: Aloísio de Alcântara Vilarinho

Jane Maria Franco de Oliveira

Paulo Sérgio Ribeiro de Mattos

Ramayana Menezes Braga

Ranyse Barbosa Querino da Silva

Normalização Bibliográfica: Jeana Garcia Beltrão Macieira

Editoração Eletrônica: Vera Lúcia Alvarenga Rosendo

1ª edição

1ª impressão (2009): 300 exemplares

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação – CIP
Embrapa Roraima

Mattos, Paulo Sergio Ribeiro de.

Desempenho Produtivo e Reprodutivo de Dois Genótipos de Ovinos, Criados em Sistemas Silvopastoris, nas Savanas de Roraima / Paulo Sergio Ribeiro de Mattos, Ramayana Menezes Braga, Newton de Lucena Costa, Amaury Burlamaqui Bendahan e Vicente Gianluppi. Boa Vista, RR: Embrapa Roraima, 2009.

20 p. (Embrapa Roraima. Boletim de Pesquisa e desenvolvimento, 19)

1. Ovinos. 2. Genótipos. 3. Sistemas Silvopastoris. 4. Roraima. I. Braga, Ramayana Menezes. II. Costa, Newton de Lucena. III. Bendahan, Amaury Burlamaqui. IV. Gianluppi, Vicente.

CDD: 636.3

SUMÁRIO

Resumo.....	06
Abstract.....	07
Introdução.....	08
Material e Métodos.....	09
Resultados e Discussão.....	10
Referências Bibliográficas.....	14

Desempenho Produtivo e Reprodutivo de Dois Genótipos de Ovinos, Criados em Sistemas Silvipastoris, nas Savanas de Roraima.

Paulo Sergio Ribeiro de Mattos ¹

Ramayana Menezes Braga ²

Newton de Lucena Costa ³

Amaury Burlamaqui Bendahan ⁴

Vicente Gianluppi ⁵

RESUMO

Neste presente trabalho foram avaliados dois genótipos de ovinos deslanados, em sistemas silvipastoris, sendo que o primeiro genótipo é representado por um rebanho da raça Santa Inês, ainda em fase de adaptação regional, e outro por um rebanho da raça Barriga Negra, já considerado como naturalizado. As avaliações foram conduzidas no âmbito do desempenho reprodutivo e do ganho de peso de borregos desmamados, produtos dos cruzamentos dos genótipos. Não foi encontrada indicação de bloqueio reprodutivo entre os diferentes genótipos. As matrizes Barriga Negra apresentaram maiores percentuais de partos gemelares, porém as matrizes Santa Inês apresentaram maiores pesos dos borregos ao nascer. Este trabalho está de acordo com a literatura, em que os borregos com maior peso ao nascer, mostram melhor desempenho de ganho de peso. O melhor desempenho reprodutivo do rebanho Barriga Negra, não suplantou o melhor desempenho produtivo do rebanho Santa Inês, em termos de estimativa de valores absolutos de biomassa de produtos de cruzamento.

Palavras chave: ovinos, silvipastoris, genótipos.

¹ Qualificação profissional, grau acadêmico, endereço institucional completo e endereço de e-mail.

² Qualificação profissional, grau acadêmico, endereço institucional completo e endereço de e-mail.

³ Qualificação profissional, grau acadêmico, endereço institucional completo e endereço de e-mail.

⁴ Qualificação profissional, grau acadêmico, endereço institucional completo e endereço de e-mail.

⁵ Qualificação profissional, grau acadêmico, endereço institucional completo e endereço de e-mail.

Productive and Reproductive Performance of Two Ovine Genotypes Bred in Silvopastoral System in the Savannas of Roraima

ABSTRACT

In the present study it was evaluated two woolless sheep genotypes in silvopastoral systems. The first genotype is represented by a flock of Santa Inês still in the process of regional adaptation, and the other by a flock of Barbados Blackbelly which is already considered naturalized. The evaluations were conducted within the reproductive performance and weight gain of weaned lambs resulting from the crossing genotypes. There were no indications of reproductive block between the different genotypes. The Barbados Blackbelly ewes had higher rates of twin pregnancies, but Santa Inês ewes had heavier lambs at birth. This work is in agreement with the literature, in which lambs with higher birth weight show a better performance gain. In terms of absolute biomass estimated by the products of the crossings, the best reproductive performance of the Barbados Blackbelly flock has not supplanted the best reproductive performance of the Santa Inês flock.

Keywords: ovine, silvopastoral, genotypes.

1. INTRODUÇÃO

A produção de carne ovina representa uma excelente alternativa econômica, válida para as diferentes regiões produtoras de alimentos do Brasil, podendo ser utilizada tanto na agropecuária familiar quanto para o agronegócio de grande porte (PEREZ, 1995). Na amazônia setentrional, o estado de Roraima apresenta no seu contingente territorial, uma faixa de área savânica de ecossistemas peculiares e com uma pluviosidade de sazonalidade bem definida. As chuvas se concentram nos meses de maio, junho e julho e apresentam uma baixa precipitação nos meses de dezembro, janeiro e fevereiro com as temperaturas variando entre 23oC a 37oC (MOURÃO JUNIOR et al., 2006). Segundo COIMBRA-FILHO (1997), nesta faixa de temperatura pode ocorrer uma diminuição da fertilidade das ovelhas e dos carneiros. Nestas áreas de baixa altitude e próximas à linha do equador, a inserção de espécies arbóreas nas pastagens tem sido indicada, com o objetivo principal de propiciar um maior conforto térmico aos animais e conseqüente, aumento de produtividade (MAGALHÃES et al., 2004). Ciente das potenciais vantagens da arborização de pastagens na ovinocultura em regiões amazônicas delineou-se neste experimento, um estudo de desempenho de ganho de borregos, produtos de cruzamentos de dois genótipos, em sistema silvipastoril de área savânica. O primeiro genótipo compreende um rebanho de raça Barriga Negra (Barbados Blackbelly), naturalizada a 18 anos no campo experimental de Água Boa – Embrapa Roraima, município de Boa Vista (figura 1). Esta raça é deslanada, de pequeno porte, alta performance reprodutiva, grande resistência a parasitos e de bom ganho de peso em áreas savânicas amazônicas (MATTOS et al., 2008, MUNIZ et al, 2004).



Figura 1 – Borrego da raça Barriga Negra

O segundo genótipo compreende um rebanho da raça Santa Inês, estabelecido a 4 anos no mesmo campo experimental (figura 2). Esta raça também deslanada e de origem brasileira, é considerada como uma opção promissora para produção de cordeiros para abate, especialmente nas regiões de clima semi-árido e tropical. Apresenta boa rusticidade, eficiência reprodutiva e baixa susceptibilidade a endo e ectoparasitos (MADRUGA *et al.*, 2005).



Figura 2 – Borrego da raça Santa Inês

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado no ano de 2009, no campo experimental de Água Boa – Embrapa Roraima, município de Boa Vista. Os animais foram mantidos em sistema silvipastoril composto por pastagens de *Brachiaria humidicola* e arborizada com 4 faixas de *Eucalipto urograndis* e 4 faixas de *Acacia mangium*. Os animais eram recolhidos nos apriscos à noite, ocasião onde eram alocados os reprodutores com seu grupo de

matrizes, e disponibilizado aproximadamente 4g/kg.pv de ração concentrada composta de 66% de milho moído, 30% de farelo de soja e 4% de sal mineralizante.

A avaliação reprodutiva foi realizada em termos percentuais, pelo número de borregos nascidos de cada matriz e em cada núcleo reprodutivo. A avaliação produtiva foi pelo peso ao nascer e ganho de peso dos borregos. Os núcleos reprodutivos foram compostos por um reprodutor e um valor variável de matrizes, de acordo com a tabela abaixo:

Tabela 1 – Distribuição de reprodutores e matrizes de acordo com os núcleos reprodutivos.

Reprodutor	Número de reprodutores	Matriz	Número de matrizes
Santa Inês	1	Santa Inês	12
Santa Inês	1	Barriga Negra	13
Barriga Negra	1	Santa Inês	14
Barriga Negra	1	Barriga Negra	16

Os borregos foram pesados no nascimento e após o desmame com aproximadamente 2 meses e meio, pelo período de 72 dias. Foi utilizado o teste de normalidade de Kolmogorov-Smirnov, para avaliar o ajustamento à curva normal, a análise de variância e teste de Tukey para a comparação de médias de peso ao nascer e ganho de peso dos borregos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Apesar dos núcleos de cruzamentos serem compostos por raças bastante dissimilares, principalmente no que tange à diferença de compleição e peso corporal (Mattos et al., 2008), não há indicação de bloqueio reprodutivo entre os diferentes genótipos, com o percentual de fêmeas paridas variando de 55% a 70% (Figura 3).

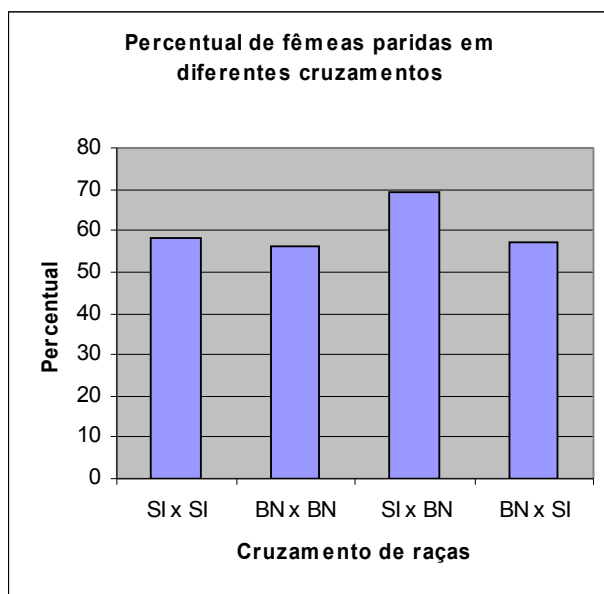


Figura 3 – Percentual de fêmeas paridas em diferentes cruzamentos de plantel da raça Santa Inês (SI) e Barriga Negra (BN). Os reprodutores são representados em primeiro lugar e as matrizes em segundo (reprodutor X matrizes).

Os percentuais de partos gemelares se mostraram marcadamente associados às fêmeas Barriga Negra, provavelmente pelas suas características reprodutivas na ovulação (Figura 4).

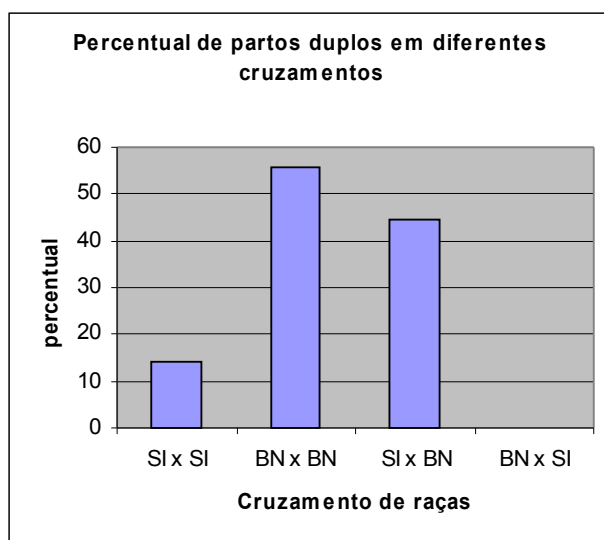


Figura 4 – Percentual de partos duplos em diferentes cruzamentos de plantel da raça Santa Inês (SI) e Barriga Negra (BN). Os reprodutores são representados em primeiro lugar e as matrizes em segundo (reprodutor X matrizes).

Segundo BARROS et al.(2005), tipo de nascimento (simples ou duplo) influencia os pesos ao nascer e os ganhos em peso, isto é, os animais de nascimento simples tiveram maior peso no nascimento e no desmame e ganharam mais peso do que aqueles de nascimentos duplos. Estes dados estão de acordo com os trabalhos de SCHOEMAN e

BURGER (1992), em cordeiros Dorper, e de SILVA e ARAÚJO (2000), em ovinos Santa Inês.

Na avaliação do peso dos borregos ao nascer deste presente trabalho, os produtos dos cruzamentos mostraram diferenças significativas, com valores superiores dos borregos Santa Inês puros ($p = 0,000485$) em nível de 5% de significância, e também do cruzamento do macho Barriga Negra com as fêmeas Santa Inês ($p = 0,06013$), se considerarmos 10% de nível de significância. Este resultado indica que as fêmeas Santa Inês apresentam uma influência significativa no peso de seus rebentos (Figura 5).

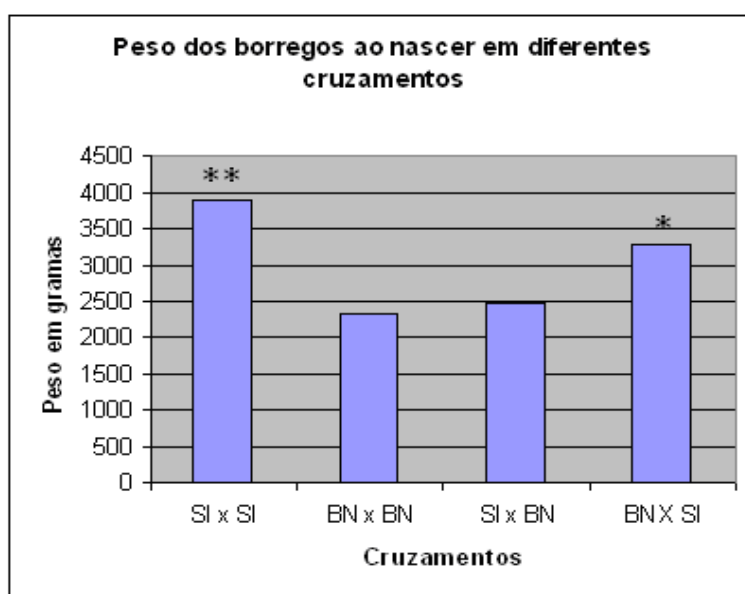


Figura 5 – Peso dos borregos ao nascer em diferentes cruzamentos em plantel da raça Santa Inês (SI) e Barriga Negra (BN). Os reprodutores envolvidos são representados em primeiro lugar e as matrizes em segundo (reprodutor X matrizes). Os valores (**) representam diferenças significativas em nível de 5% de significância e, (*) representam diferenças significativas em nível de 10% de significância.

Os valores absolutos de peso ao nascer de borregos Santa Inês puros deste trabalho estão bastante próximos dos valores encontrados por LIMA et al. (1991) de 3,36 kg, no agreste paraibano e, SILVA et al. (1995) 3,49kg, em pastagem nativa, no município de Sobral, no Ceará. Com ovinos Santa Inês mestiços, valores semelhantes também foram encontrados por MALHADO et al. (2008) de 3,42 kg e BARBIERE et al. (1991) com 3,64kg. Quanto aos ovinos Barriga Negra naturalizados, não encontramos dados comparativos de outros rebanhos criados em condições semelhantes.

Em relação ao ganho de peso de borregos desmamados, apesar da tendência de maiores ganhos de peso nos borregos Santa Inês puros, não há diferenças estatísticas significativas entre os produtos dos cruzamentos no período de 72 dias após o desmame (figura 6).

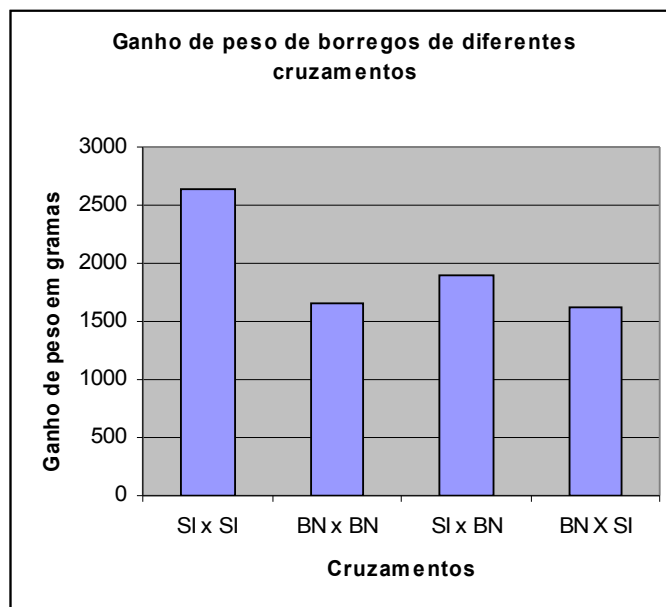


Figura 6 – Ganho de peso dos borregos desmamados avaliados após 72 dias, em diferentes cruzamentos de plantel da raça Santa Inês (SI) e Barriga Negra (BN). Os reprodutores envolvidos são representados em primeiro lugar e as matrizes em segundo (reprodutor X matrizes).

Os valores baixos de ganho de peso pós-desmame encontrados estão de acordo com a literatura, pois é nesta fase que os animais estão se adaptando ao regime alimentar isento de leite materno, indicando a direta influência da dieta do sistema de produção em que está inserido (MUNIZ, 1997), que neste trabalho compreende um sistema silvipastoril, com pequena suplementação protéica e energética (ração concentrada). De uma forma geral, os ganhos de peso diário dos borregos desmamados, foram semelhantes a sistemas de produção e condições climáticas semelhantes (LIMA et al., 1991; SILVA et al., 1995) e inferiores a sistemas mais tecnificados, com maior utilização de insumos (CARNEVALLI et al., 2000; MACEDO et al., 1999).

Como os resultados mostraram que os produtos puros ou mestiços das fêmeas Santa Inês apresentaram pesos ao nascer significativamente maiores e, as fêmeas Barriga Negra apresentaram maiores percentuais de partos gemelares, estimamos o peso total de borregos nascidos de 10 fêmeas nos diferentes cruzamentos, com o intuito de avaliar a biomassa resultante, independentemente do número de produtos. O

resultado desta estimativa está indicado na figura 7, onde encontramos a indicação de que, apesar das fêmeas Barriga Negra apresentarem um maior percentual de partos gemelares, o maior número relativo de borregos nascidos não deve suplantam o peso ao nascer, do total de borregos Santa Inês puros.

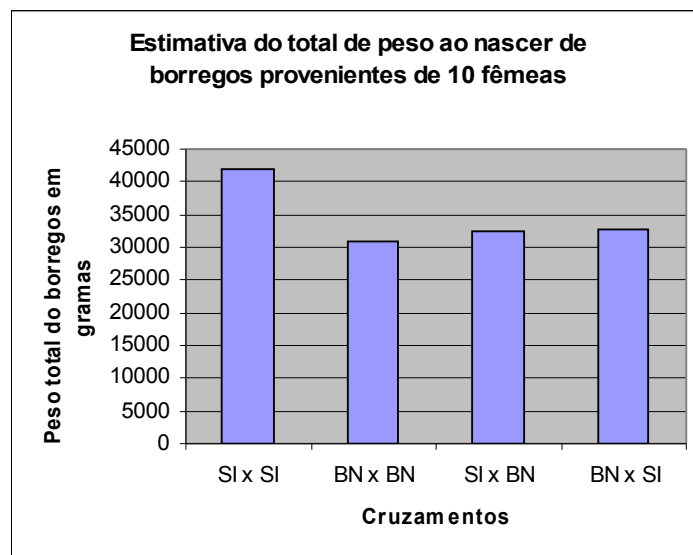


Figura 7 – Estimativa do total de peso ao nascer de borregos provenientes de 10 matrizes, em diferentes cruzamentos de plantel da raça Santa Inês (SI) e Barriga Negra (BN). Os reprodutores envolvidos são representados em primeiro lugar e as matrizes em segundo (reprodutor X matrizes).

Os valores absolutos de biomassa de produtos de cruzamento, com o número fixo de matrizes, indicam que montante de peso de borregos Santa Inês puros apresentaram maior peso, conferindo maior produtividade de carne ovina.

REFERÊNCIAS

BARBIERE, M. E. Avaliação de alguns parâmetros produtivos e reprodutivos de ovinos Santa Inês, de pelagem preta. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 28., 1991, João Pessoa. **Anais...** João Pessoa, 1991.

BARROS, N. N. Eficiência bioeconômica de cordeiros F1 Dorper x Santa Inês para produção de carne. **Pesquisa agropecuária brasileira**, v.40, n.8, 2005.

CARNEVALLI, R. A. Desempenho de ovinos e respostas de pastagens de *Cynodon* spp submetidas a regimes de desfolha sob lotação contínua. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 37., 2000, Viçosa. **Anais...** Viçosa. 2000.

COIMBRA FILHO, A. **Técnicas de criação de ovinos**. 2 ed. Guaíba: Agropecuaria. 1997. 102 p.

LIMA, D. Fatores ambientais que afetam o desenvolvimento ponderal de borregos Santa Inês. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 28., 1991, João Pessoa. **Anais...** João Pessoa, 1991.

MACEDO, F. A. F. Desempenho de cordeiros Corriedale, puros e mestiços, terminados em pastagem e em confinamento. **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.**, Belo Horizonte, v.51, n.6, p.583-587, 1999.

MADRUGA, M. S. Qualidade da carne de cordeiro Santa Inês terminado com diferentes dietas. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.34, n.1, p.309-315, 2005.

MAGALHÃES, J. A. Sistemas silvipastoris: alternativa para a Amazônia. **Bahia Agric.**, v.6, n.3, 2004.

MALHADO, C. H. M. Curva de crescimento em ovinos mestiços Santa Inês x Texel criados no Sudoeste do Estado da Bahia. **Rev. Bras. Saúde Prod. An.**, v.9, n.2, p. 210-218, 2008.

MATTOS, P. S. R. Avaliação de resiliência comparativa à infestação parasitária, de ovinos das raças Santa Inês e Barriga Negra. Boa Vista: Embrapa Roraima, 2008. (Embrapa Roraima. Circular técnica, 01).

MOURÃO JUNIOR, M. Probabilidade de precipitação pluvial mensal no campo experimental Água Boa, Boa Vista – Roraima (1991-2005). Boa Vista: Embrapa Roraima, 2006. 18 p. (Embrapa Roraima. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, 05).

MUNIZ, E. N. Crescimento ponderal e características da carcaça de cordeiros oriundos de cruzamentos entre raças de diferentes aptidões. 1997. 124 f. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria.

MUNIZ, E. N. Confinamento de cordeiros Barriga Negra. Boa Vista: Embrapa Roraima, 2004. (Embrapa Roraima. Comunicado técnico, 03).

PEREZ, J. R. O. Alguns aspectos relacionados com a qualidade da carcaça e da carne ovina In: SIMPÓSIO PAULISTA DE OVINOCULTURA, 4., 1995, Campinas. **Anais...** Campinas, 1995.

SCHOEMAN, S. J.; BURGER, R. Performance of Dorper sheep under an accelerated lambing system. **Small Ruminant Research**, v.9, p.256-281, 1992.

SILVA, F. L. R.; ARAÚJO, A. M. Características de reprodução e de crescimento de ovinos mestiços Santa Inês, no Ceará. **Rev. Bras. Zootec.**, v.29, p.1712-1720, 2000.

SILVA, F. L. R. Efeitos ambientais e de reprodutor sobre características de crescimento e de reprodução em ovinos Santa Inês, no Estado do Ceará. **Rev. Bras. Zootec.**, v.24,n.4, p.559-568,1995.



Roraima

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA, PECUÁRIA E
ABASTECIMENTO

